

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-338212

(43)Date of publication of application : 07.12.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/60  
H04H 1/00  
H04L 9/08  
H04N 7/08  
H04N 7/081  
H04N 7/173

(21)Application number : 2000-156906

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 26.05.2000

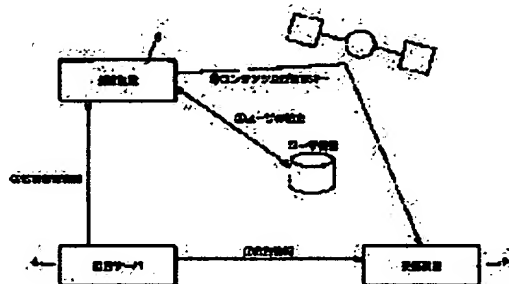
(72)Inventor : SHIMOJI TATSUYA  
YAMAMURO KAGENARI  
ARAI SHIGERU

## (54) BROADCASTING SYSTEM LINKED WITH ADVERTISEMENT INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a broadcasting system capable of effective advertising.

SOLUTION: Contents are broadcasted from a transmitter 6, while being scrambled. Therefore, on the side of a receiver 2, these contents can not be viewed without a key for canceling scrambling. The receiver 2 accesses an advertisement server on the Internet or the like and requests advertisement information. The advertisement server 4 transmits the advertisement information to the receiver and transmits information showing the transmission of the advertisement information to the receiver 2 (advertisement acquisition information), to the transmitter 6. The transmitter 6 receives the advertisement acquisition information, specifies the user, to which the advertisement information is transmitted, on the basis of user information and transmits the key for canceling scrambling by broadcasting to the receiver of the relevant user as a destination. The receiver 2, which acquires the advertisement information, acquires the scramble key addressed to the receiver itself, cancels scrambling of the contents and is able to view the contents. Thus, the contents can be watched, in exchange for viewing of the advertisement information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-338212

(P2001-338212A)

(43) 公開日 平成13年12月7日 (2001.12.7)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード (参考)	
G 0 6 F 17/60	3 2 6	G 0 6 F 17/60	3 2 6	5 B 0 4 9
	3 3 2		3 3 2	5 C 0 6 3
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	F	5 C 0 6 4
H 0 4 L 9/08		H 0 4 N 7/173	6 2 0 A	5 J 1 0 4
H 0 4 N 7/08			6 4 0 Z	

審査請求 未請求 請求項の数12 OL (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-156906(P2000-156906)

(22) 出願日 平成12年5月26日 (2000.5.26)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 下地 達也

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 山室 景成

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100092956

弁理士 古谷 榮男 (外2名)

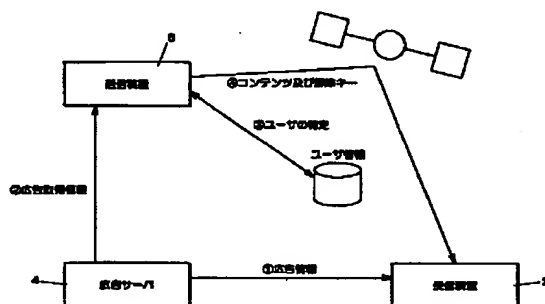
最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】 広告情報と連動した放送システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 効果的な広告を行うことのできる放送システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 送信装置6からは、スクランブルがかけられて、コンテンツが放送されている。したがって、受信装置2の側では、スクランブルを解除する鍵がなければ、このコンテンツを視聴することができない。受信装置2は、インターネット等により広告サーバ4にアクセスし、広告情報を要求する。広告サーバ4は、広告情報を受信装置2に送信するとともに、送信装置6に対して、受信装置2に対して広告情報を送信した旨の情報（広告取得情報）を送信する。送信装置6は、広告取得情報を受けて、ユーザ情報に基づいて、いずれのユーザに対して広告情報を送信したのかを特定し、当該ユーザの受信装置を宛先として、放送により、スクランブルを解除するための鍵を送信する。広告情報を取得した受信装置2は、自己に宛てられたスクランブル鍵を取得して、コンテンツのスクランブルを解き、コンテンツを視聴することができる。このようにして、広告情報の視聴と引換に、コンテンツを見ることができるようになっている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】受信装置に向けて、暗号化したコンテンツを放送する送信装置と、送信装置からのコンテンツを受信する受信装置と、受信装置および送信装置と通信可能であり、前記コンテンツと関連づけられた広告情報を記録した広告提供装置と、

を備えた放送システムであって、

広告提供装置は、受信装置からの広告送信要求に応じ、当該要求を行った受信装置に対して広告情報を送信するとともに、送信装置に対して、前記広告送信要求を行った受信装置を特定する情報を含む広告送信情報を送信し、

送信装置は、前記広告送信情報を受けて、当該広告送信情報に含まれる受信装置を特定する情報に基づいて、当該受信装置だけが固有に解読可能な、コンテンツを復号化するための復号化情報を放送し、

広告情報の要求を行った受信装置は、広告提供装置からの広告情報を受信するとともに、送信装置から放送された復号化情報に基づいて、当該広告情報に対応するコンテンツを復号すること、

を特徴とする放送システム。

【請求項2】受信装置および送信装置と通信可能であり、前記コンテンツと関連づけられた広告情報を記録した広告提供装置であって、

受信装置からの広告送信要求に応じ、当該要求を行った受信装置に対して広告情報を送信するとともに、送信装置が当該受信装置に対して復号化情報を放送できるように、送信装置に対して、前記広告送信要求を行った受信装置を特定する情報を含む広告送信情報を送信すること、

を特徴とする広告提供装置。

【請求項3】受信装置に向けて、暗号化したコンテンツを放送する送信装置であって、

広告提供装置からの広告送信情報を受けて、当該広告送信情報に含まれる受信装置を特定する情報に基づいて、当該受信装置だけが固有に解読可能な、コンテンツを復号化するための復号化情報を放送すること、

を特徴とする送信装置。

【請求項4】送信装置からのコンテンツおよび広告提供装置からの広告情報を受信する受信装置であって、広告提供装置から広告情報を受信するとともに、当該広告情報の受信に対応して送信装置から放送される復号化情報を受信し、当該復号化情報に基づいて、当該広告情報に対応するコンテンツを復号すること、

を特徴とする受信装置。

【請求項5】受信装置に向けて、暗号化したコンテンツを放送する送信装置と、

送信装置からのコンテンツを受信する受信装置と、受信装置および送信装置と通信可能であり、前記コンテ

ンツと関連づけられた広告情報を記録した広告提供装置と、

を備えた放送システムであって、

広告提供装置は、受信装置からの広告送信要求に応じ、当該要求を行った受信装置に対して広告情報を送信するとともに、送信装置に対して、前記広告送信要求を行った受信装置を特定する情報を含む広告送信情報を送信し、

送信装置は、前記広告送信情報を受けて、当該広告送信情報に含まれる受信装置を特定する情報に基づいて、コンテンツを復号化するための復号化情報を、直接または広告サーバを介して、前記コンテンツの放送経路とは別の経路により受信装置に送信し、

広告情報の要求を行った受信装置は、広告提供装置からの広告情報を受信するとともに、送信装置から送信された前記復号化情報に基づいて、当該広告情報に対応するコンテンツを復号すること、

を特徴とする放送システム。

【請求項6】受信装置および送信装置と通信可能であり、前記コンテンツと関連づけられた広告情報を記録した広告提供装置であって、

受信装置からの広告送信要求に応じ、当該要求を行った受信装置に対して広告情報を送信するとともに、送信装置が当該受信装置に対して復号化情報を送信できるように、送信装置に対して、前記広告送信要求を行った受信装置を特定する情報を含む広告送信情報を送信すること、

を特徴とする広告提供装置。

【請求項7】受信装置に向けて、暗号化したコンテンツを放送する送信装置であって、

広告提供装置からの広告送信情報を受けて、当該広告送信情報に含まれる受信装置を特定する情報に基づいて、コンテンツを復号化するための復号化情報を、直接または広告サーバを介して、前記コンテンツの放送経路とは別の経路により受信装置に送信すること、

を特徴とする送信装置。

【請求項8】送信装置からのコンテンツおよび広告提供装置からの広告情報を受信する受信装置であって、

広告提供装置から広告情報を受信するとともに、当該広告情報の受信に対応して送信装置から、コンテンツとは異なる経路にて送信される復号化情報を受信し、当該復号化情報に基づいて、当該広告情報に対応するコンテンツを復号すること、

を特徴とする受信装置。

【請求項9】請求項5の放送システムまたは請求項7の送信装置において、

送信装置は、前記復号化情報を暗号化して、コンテンツの放送経路とは別の経路にて受信装置に送信するとともに、暗号化された復号化情報を復号するための情報を、広告情報を要求した受信装置だけが固有に解読可能な情

報として、コンテンツの放送経路を用いて放送すること、  
を特徴とするもの。

【請求項 10】請求項 1、4、5、8、9 のいずれかの放送システムまたは受信装置において、  
前記受信装置は、前記広告情報に対応付けられたコンテンツを受信して表示する際に、前記コンテンツの受信中には、画面の一部に前記広告情報が表示されるように構成されていることを特徴とするもの。

【請求項 11】受信装置に向けてコンテンツを放送する送信装置と、  
送信装置からのコンテンツを受信する受信装置と、  
受信装置および送信装置と通信可能であり、広告情報を記録した広告提供装置と、  
広告提供装置と通信可能であり、受信装置が何れのコンテンツを受信したかのコンテンツ受信情報を受けて課金処理を行う課金処理装置と、  
を備えた放送システムであって、  
広告提供装置は、受信装置からの広告送信要求に応じ、当該要求を行った受信装置に対して広告情報を送信するとともに、課金処理装置に対して、前記広告送信要求を行った受信装置を特定する情報を含む広告送信情報を送信し、  
課金処理装置は、広告提供装置から広告送信情報を受けて、それぞれの受信装置ごとに、広告情報の受信に応じて、コンテンツ受信に対する課金内容を変更することを特徴とする放送システム。

【請求項 12】放送経路によって受信装置に送信するコンテンツに対して、前記放送経路とは異なる通信経路によって受信装置に送信する広告情報を関連づけておき、  
受信装置において特定のユーザが広告情報を視聴すると、当該視聴に応じて、当該広告情報に関連するコンテンツの視聴状況を変動させることを特徴とする放送方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の技術分野】この発明は、広告と連動した放送を行うことのできる放送システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術およびその課題】地上波、衛星放送のいずれにおいても、広告は、番組コンテンツと同様に、一斉放送によって受信装置に送信されている。

【0003】しかしながら、このような広告方法は、ユーザに対して一斉に同じ内容の広告を行うものであり、その広告効果が十分ではなかった。

【0004】また、ユーザは、広告を視聴したことによって、製品やサービスの情報を取得するという以外、直接的なメリットを得られない。このため、広告を視聴するという行為に対する積極性が低くなりがちであった。

【0005】この発明は、上記のような問題点を解決して、より効果的な広告を行うことのできる放送システムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】(1)この発明の放送システムは、受信装置に向けて、暗号化したコンテンツを放送する送信装置と、送信装置からのコンテンツを受信する受信装置と、受信装置および送信装置と通信可能であり、前記コンテンツと関連づけられた広告情報を記録した広告提供装置とを備えた放送システムであって、広告提供装置は、受信装置からの広告送信要求に応じ、当該要求を行った受信装置に対して広告情報を送信するとともに、送信装置に対して、前記広告送信要求を行った受信装置を特定する情報を含む広告送信情報を送信し、送信装置は、前記広告送信情報を受けて、当該広告送信情報に含まれる受信装置を特定する情報に基づいて、当該受信装置だけが固有に解読可能な、コンテンツを復号化するための復号化情報を放送し、広告情報の要求を行った受信装置は、広告提供装置からの広告情報を受信するとともに、送信装置から放送された復号化情報に基づいて、当該広告情報に対応するコンテンツを復号することを特徴としている。

【0007】広告情報は、コンテンツの放送経路とは別の経路にて受信装置に送信される。したがって、電話回線やインターネット等を用いて、各受信装置に対して個別に広告情報を送信することができる。これにより、各受信装置ごとに、より広告効果の高い広告情報を提供することができる。

【0008】また、ユーザは、広告を視聴することにより、これに対応する暗号化されたコンテンツを復号化して視聴することができる。よって、広告視聴に対する積極性が高まり、効果的な広告を行うことができる。

【0009】(5)この発明の放送システムは、受信装置に向けて、暗号化したコンテンツを放送する送信装置と、送信装置からのコンテンツを受信する受信装置と、受信装置および送信装置と通信可能であり、前記コンテンツと関連づけられた広告情報を記録した広告提供装置とを備えた放送システムであって、広告提供装置は、受信装置からの広告送信要求に応じ、当該要求を行った受信装置に対して広告情報を送信するとともに、送信装置に対して、前記広告送信要求を行った受信装置を特定する情報を含む広告送信情報を送信し、送信装置は、前記広告送信情報を受けて、当該広告送信情報に含まれる受信装置を特定する情報に基づいて、コンテンツを復号化するための復号化情報を、直接または広告サーバを介して、前記コンテンツの放送経路とは別の経路により受信装置に送信し、広告情報の要求を行った受信装置は、広告提供装置からの広告情報を受信するとともに、送信装置から送信された前記復号化情報に基づいて、当該広告情報に対応するコンテンツを復号することを特徴として

いる。

【0010】広告情報は、コンテンツの放送経路とは別の経路にて受信装置に送信される。したがって、電話回線やインターネット等を用いて、各受信装置に対して個別に広告情報を送信することができる。これにより、各受信装置ごとに、より広告効果の高い広告情報を提供することができる。

【0011】また、ユーザは、広告を視聴することにより、これに対応する暗号化されたコンテンツを復号化して視聴することができる。よって、広告視聴に対する積極性が高まり、効果的な広告を行うことができる。なお、コンテンツを復号化するための情報は、コンテンツの放送経路とは別の経路にて受信装置に送信されるので、不正に取得されるおそれが少ない。

【0012】(9)この発明の放送システムは、送信装置が、前記復号化情報を暗号化して、コンテンツの放送経路とは別の経路にて受信装置に送信するとともに、暗号化された復号化情報を復号するための情報を、広告情報を要求した受信装置だけが固有に解読可能な情報として、コンテンツの放送経路を用いて放送することを特徴としている。

【0013】したがって、コンテンツを復号するための情報が不正に取得されるおそれがより少ない。

【0014】(10)この発明の放送システムは、受信装置が、前記広告情報に対応付けられたコンテンツを受信して表示する際に、前記コンテンツの受信中には、画面の一部に前記広告情報が表示されるように構成されていることを特徴としている。したがって、より広告効果を高くすることができる。

【0015】(11)この発明の放送システムは、受信装置に向けてコンテンツを放送する送信装置と、送信装置からのコンテンツを受信する受信装置と、受信装置および送信装置と通信可能であり、広告情報を記録した広告提供装置と、広告提供装置と通信可能であり、受信装置が何れのコンテンツを受信したかのコンテンツ受信情報を受けて課金処理を行う課金処理装置とを備えた放送システムであって、広告提供装置は、受信装置からの広告送信要求に応じ、当該要求を行った受信装置に対して広告情報を送信するとともに、課金処理装置に対して、前記広告送信要求を行った受信装置を特定する情報を含む広告送信情報を送信し、課金処理装置は、広告提供装置から広告送信情報を受けて、それぞれの受信装置ごとに、広告情報の受信に応じて、コンテンツ受信に対する課金内容を変更することを特徴としている。

【0016】広告情報は、コンテンツの放送経路とは別の経路にて受信装置に送信される。したがって、電話回線やインターネット等を用いて、各受信装置に対して個別に広告情報を送信することができる。これにより、各受信装置ごとに、より広告効果の高い広告情報を提供することができる。

【0017】また、ユーザは、広告を視聴することにより、コンテンツに対する課金について、例えば割引等を得ることができる。よって、広告視聴に対する積極性が高まり、効果的な広告を行うことができる。

【0018】(12)この発明の放送方法は、放送経路によって受信装置に送信するコンテンツに対して、前記放送経路とは異なる通信経路によって受信装置に送信する広告情報を関連づけておき、受信装置において特定のユーザが広告情報を視聴すると、当該視聴に応じて、当該広告情報に関連するコンテンツの視聴状況を変動させることを特徴としている。

【0019】広告情報は、コンテンツの放送経路とは別の経路にて受信装置に送信される。したがって、電話回線やインターネット等を用いて、各受信装置に対して個別に広告情報を送信することができる。これにより、各受信装置ごとに、より広告効果の高い広告情報を提供することができる。

【0020】また、ユーザは、広告を視聴することにより、コンテンツ視聴料金の割引、無料等の視聴状況を変動させることができる。よって、広告視聴に対する積極性が高まり、効果的な広告を行うことができる。

【0021】「復号化情報」とは、暗号化されたコンテンツを復号化するために必要な情報であり、実施形態においては、個別鍵、広告鍵などがこれに該当する。

【0022】

【発明の実施の形態】 1. 第1の実施形態

図1aに、この発明の一実施形態による放送システムの全体図を示す。また、図2に各装置の処理を表したフローチャートを示す。

【0023】送信装置6からは、スクランブルがかけられて、コンテンツが放送されている。したがって、受信装置2の側では、スクランブルを解除する鍵がなければ、このコンテンツを視聴することができない。

【0024】受信装置2は、電話回線やインターネット等を介して広告サーバにアクセスし、広告情報を要求する(ステップS1)。広告サーバ4は、電話回線・インターネット等を介して広告情報を受信装置2に送信するとともに(ステップS11)、送信装置6に対して、受信装置2に対して広告情報を送信した旨の情報(広告取得情報)を、通信回線・インターネット等を介して送信する(ステップS12)。送信装置6は、広告取得情報を受けて、ユーザ情報に基づいて、いずれのユーザに対して広告情報を送信したのかを特定する(ステップS21)。さらに、送信装置6は、当該ユーザの受信装置を宛先として、放送により、スクランブルを解除するための鍵を送信する(ステップS22)。

【0025】広告情報を取得した受信装置2は、自己に宛てられたスクランブル鍵を取得して、コンテンツのスクランブルを解き、コンテンツを視聴することができる(ステップS3)。このようにして、広告情報の視聴と

引換に、コンテンツを見ることができるようにしている。

【0026】なお、スクランブル鍵は、広告情報を取得した受信装置2を特定して、当該受信装置を宛先として放送するので、他の受信装置は、これを取得することができないようになっている。

【0027】図3に、受信装置2の構成を示す。アンテナ30によって捕捉された電波は、チューナ32によって周波数選択されて受信される。デ・スクランブラ34は、ICカード46と連携して、暗号化されているコンテンツを復号化する。トランスポートストリームデコーダ(TSデコーダ)36は、多重化されて送られてくるコンテンツから、所望のコンテンツを選択的に分離する。これらの処理は、CPU42によって管理される。TSデコーダ36の出力は、AVデコーダ38に与えられ、NTSCなどのアナログ信号に変換された後、TVセット48に与えられる。

【0028】なお、この実施形態では、いわゆるセットトップボックス装置を受信装置2としているが、受信装置2はTVセット48を含んで構成されていてもよい。

【0029】受信装置2のユーザが、リモコン(図示せず)等によって、図4Aのような画面選択等により、広告情報の取得要求を決定する。CPU42は、これを受けて、メモリ40に記録されている広告サーバ4の電話番号を読み出す。次に、通信回路44を制御して、当該電話番号に電話をかけて通信可能な状態とする。

【0030】続いて、CPU42は、メモリ40に予め記録されている当該受信装置を特定する受信装置IDを読み出して、広告サーバ4に送信する。

【0031】このような操作に対応して、広告サーバ4からは、広告情報が送信されてくる。図5に、広告サーバ4の構成を示す。ハードディスク50には、広告情報が記録されている。通信回路52を介して、受信装置IDおよび広告情報要求を受け取ると、CPU50は、受信装置IDを時とともにハードディスク56に記録する。つまり、ハードディスク56には、受信装置からの広告情報要求のログが記録される。

【0032】CPU50は、広告情報要求があると、ハードディスク56に記録された広告情報を、通信回路52を介して受信装置2に送信する。

【0033】受信装置2では、図4Bに示すように、広告情報を受信してTVセット48のディスプレイに表示する。

【0034】図5の広告サーバ4のCPU50は、広告情報要求を受け取った後、広告情報を送信するとともに、通信回路52を介して送信装置6に電話をかける。次に、CPU50は、広告情報要求を行った受信装置のIDを含む広告取得情報を送信装置6に送信する。

【0035】なお、この実施形態では、広告情報要求があれば、これに対応して受信装置IDを送信するように

している。しかし、ユーザから、広告情報の視聴が完了した旨の返信を受け取るようにし、当該視聴完了の返信を受けた後に、受信装置IDを送信装置6に送信するようにしてもよい。

【0036】図6に、送信装置6の構成を示す。映像や音声のコンテンツAV1は、スクランブラSC1において暗号化される。この際、後述のように、ユーザ管理部26からの情報を受けて、各ユーザごとに個別の暗号化を行う。多重化部20は、複数のコンテンツを多重化するものである。スクランブルがかけられ多重化されたコンテンツは、変調部22において変調され、電波として放送される。

【0037】送信装置6のスクランブラにおいて行われる暗号化の処理を、図7に示す。この図において、コンテンツはSの符号で表されている。まず、コンテンツSに対して、スクランブル鍵Ksによる暗号化が行われる。このように暗号化されたコンテンツKs[S]が、各受信機に向けて放送される。

【0038】このスクランブル鍵Ksは、ワーク鍵Kwによって暗号化される。暗号化されたスクランブル鍵Kw[Ks]は、制御データECMとして、コンテンツとともに放送される。

【0039】したがって、受信装置の側では、ワーク鍵Kwを手でできれば、これによってスクランブル鍵Kwを得て、コンテンツSを視聴することが可能となる。

【0040】ただし、送信装置6側では、予め、受信装置2のICカード46に記録保持されている各受信装置に固有な個別鍵Kmを用いて、ワーク鍵Kwを暗号化するようにしている。暗号化されたワーク鍵Km[Kw]は、制御データEMMとして、当該受信装置を宛先として、放送される。また、広告サーバ4からの通信により、広告を視聴したユーザの受信装置2の個別鍵Kmに関してのみ、ワーク鍵Kwを暗号化して放送するようにしている。したがって、広告を視聴していないユーザの受信装置2においては、当該受信装置向けに暗号化されたワーク鍵Km[Kw]が放送されてこないのので、ワーク鍵を得ることができない。

【0041】図6の送信装置において、ユーザ管理部26は、通信回路(図示せず)を備えている。ユーザ管理部26は、広告サーバ4から送られてくる広告取得情報に基づいて、ユーザを特定して、上記の個別鍵による暗号化を行う。広告サーバ4から送られてくる広告取得情報には、受信装置IDが含まれている。ユーザ管理部26は、この受信装置IDに基づいて、ユーザデータベースにアクセスする。ユーザデータベース24には、ユーザとの契約内容とともに、受信装置ID、当該受信装置の個別鍵Kmなどが記録されている。したがって、ユーザ管理部26は、広告情報要求を行った受信装置を特定して、その個別鍵Kmを得ることができる。このようにして得た個別鍵Kmをスクランブラに与えることによ

り、スクランブラは、ワーク鍵Kwを個別鍵Kmによって暗号化することができる。

【0042】以上のようにして、広告情報要求を行った特定の受信装置だけが解読可能な、暗号化されたワーク鍵Km [Kw] を放送することができる。

【0043】図3の受信装置2では、制御データEMM中の暗号化されたワーク鍵Km [Kw]、暗号化されたスクランブル鍵Kw [Ks]、暗号化されたコンテンツKs [S]を受信して、コンテンツを復元して表示する。

【0044】CPU42は、TSデコーダ36を制御して、受信したトランスポートストリーム中から、暗号化されたワーク鍵Km [Kw]、暗号化されたスクランブル鍵Kw [Ks]、暗号化されたコンテンツKs [S]を分離する。分離して得た暗号化されたワーク鍵Km [Kw]、暗号化されたスクランブル鍵Kw [Ks]は、デ・スクランブラ34に与えられる。デ・スクランブラ34は、これを、ICカード46に送り、ICカード46は、スクランブル鍵Ksを復元して送り返す。

【0045】上記の処理を、図8に示す。ボックス100で囲った部分が、ICカード46によって行われる部分である。暗号化されたワーク鍵Km [Kw]、暗号化されたスクランブル鍵Kw [Ks]を受け取ったICカード46は、次のようにして、スクランブル鍵Kwを復元する。

【0046】まず、ICカード46に記録している個別鍵Kmを用いて、暗号化されたワーク鍵Km [Kw]から、ワーク鍵Kwを復元する。次に、このワーク鍵Kwを用いて、暗号化されたスクランブル鍵Kw [Ks]から、スクランブル鍵Ksを復元する。このようにして復元したスクランブル鍵Ksを、デ・スクランブラ34に返信する。

【0047】デ・スクランブラ34は、このスクランブル鍵Ksを受けて、暗号化されたコンテンツKs [S]から、コンテンツSを復元する。このようにして、コンテンツの復号化が行われる。これにより、図4Cに示すように、コンテンツの視聴を行うことができる。

【0048】なお、上記実施形態では、コンテンツ視聴時には広告を表示しないようにしている。しかし、図9に示すように、コンテンツ表示中に、画面の一部に広告200を表示するようにしてもよい。この場合、例えば、図3において、受信装置のAVデコーダ38は、TSデコーダ36からのコンテンツに、通信回路44を介して受信した広告情報をスーパーインポーズして表示する。

【0049】また、コンテンツの進行に従って、予め定められたタイミングで広告情報を表示するようにしてもよい。たとえば、クライマックスシーンの直前や直後に広告情報を表示することで、広告効果を高めることができる。

## 【0050】2. 第2の実施形態

上記実施形態では、スクランブルを解除するための復号化情報(個別鍵)を放送によって送信した。しかし、図1bに示すように、復号化情報を、広告情報とともに電話回線等によって送信するようにしてもよい。

【0051】この実施形態では、スクランブル鍵によってスクランブルされたコンテンツKs [S]を、さらに広告鍵によってスクランブルして放送する。送信装置6は、この広告鍵を広告サーバに送信する。なお、個別鍵は、全てのユーザに向けて送信する。

【0052】広告サーバ4は、受信装置2に広告情報を送信するとともに、送信装置6から受け取った広告鍵を送信する。受信装置2では、この広告鍵に基づいて、コンテンツを復元する。

【0053】上記の実施形態において、さらに、広告サーバ4から受信装置2に向けて送信する少なくとも広告鍵を暗号化し、当該暗号を復元する鍵を、送信装置6から制御データEMMとして、受信装置2を特定して送信するようにしてもよい。受信装置2では、当該鍵を取得して広告鍵を復元し、この広告鍵によってコンテンツを復元することができる。

【0054】なお、上記実施形態では広告鍵は、広告サーバ4を介して受信装置に送られているが、電話回線等により、送信装置6から直接受信装置2に送るようにしてもよい。

## 【0055】3. 第3の実施形態

他の実施形態を、図10に示す。第1の実施形態では、広告を視聴しなければコンテンツを視聴できないようにしていた。第2の実施形態では、広告を視聴しなくともコンテンツを視聴可能としている。ただし、コンテンツの視聴は有料であり(いわゆるペイパービュー)、広告を視聴することによって、コンテンツの視聴料が割引もしくは無料となるものである。

【0056】送信装置6は、スクランブルのかかった有料コンテンツを放送する。受信装置2では、当該コンテンツを視聴する旨の確認をリモコン等で入力することにより、スクランブルを解いて視聴することができる。受信装置2のメモリ40には、このような有料コンテンツの視聴履歴が記録される。この視聴履歴は、定期的(たとえば1月ごと)に、通信回路44を介して、課金処理装置5に送信される。

【0057】有料コンテンツを視聴する際に、受信装置2のTVセット48に表示される確認画面を、図11に示す。ここでは、CM付視聴のボタンを選択したものと説明を進める。なお、CMなし視聴のボタンを選択した場合は、従来の、ペイパービューと同様の処理が行われる。

【0058】CM付視聴ボタンが選択されると、受信装置2は広告サーバ4にアクセスし、広告情報を取得する。これにより、受信装置2の側では、たとえば、図9

に示すように広告情報200が表示される。

【0059】一方、広告サーバ4は、広告取得情報を課金処理装置5に、電話回線等を介して送信する。課金処理装置5は、広告取得情報に基づいて、広告を取得した受信装置（ユーザ）、コンテンツ、視聴日時等を関連づけて記録する。

【0060】さらに、所定期間ごとに行う課金処理において、当該ユーザが視聴した各コンテンツが、広告付で視聴したか否かを判断し、それぞれの対応に応じて課金処理を行う。

【0061】図12、受信装置2から課金処理装置5に送信されるコンテンツ視聴情報の例を示す。この情報には、当該ユーザが当該期間に視聴した有料コンテンツの一覧が記述されている。図13に、広告サーバ4からの広告取得情報に基づいて、課金処理装置5が生成するCM視聴付視聴一覧情報の例を示す。この情報には、CM付で視聴された有料コンテンツの一覧が記述される。課金処理装置5は、上記両情報を考慮して、課金の処理を行う。

【0062】なお、上記実施形態では、ユーザが広告情報を視聴したことを、広告サーバ4から広告取得情報として課金処理装置5に送信している。しかしながら、受信装置2から課金処理装置4に送信するコンテンツ視聴情報中に、広告付で視聴したか否か旨の情報を付加しておくこともできる。この場合、広告サーバ4から広告取得情報を送信しなくとも、課金処理装置5は、課金処理を行うことができる。また、課金処理装置5は、コンテンツ視聴情報に含まれる広告視聴付か否かの情報と、広告サーバ4からの広告取得情報とを照合して、より正確な、課金処理を行うようにしてもよい。

【0063】上記実施形態では、いわゆる一時的有料視聴契約（ペイパービュー）について説明した。しかし、上記のシステムは、継続的な有料視聴契約（たとえば月額視聴契約）においても採用することができる。

【0064】また、上記実施形態では、特定のコンテンツと広告情報視聴による割引とを対応付けたが、コンテンツとは関係なく割引を行うようにしてもよい。たとえば、広告を1つ視聴するごとに、当該ユーザの視聴料金を100円割引く、というようにしてもよい。

【0065】4. その他

上記実施形態では、広告サーバ4から受信装置2に広告情報を送信したことにより、視聴が可能となったり、視聴料金に割引が生じるようにしている。しかしながら、図14に示すように、広告情報を視聴したことを、ユーザがリモコン入力等によって確認し（図中 参照）、これを広告サーバ4が受信して、視聴可能もしくは割引を行うようにしてもよい。

【0066】また、広告情報受信中に、リモコン入力等

による確認回数に基づいて、割引率を変更するようにしてもよい。

【0067】また、図15に示すように、広告サーバ4から送信される広告情報中に、広告サイト7のURLを記述しておいてもよい。この場合、受信装置2のユーザがリモコン操作等によって、インターネット上のURLを選択すると、インターネット99を介して広告サイト7の広告情報が表示される（図中 参照）。URLを選択したことは、課金処理装置5に送信され（図中 ）、さらに有利な割引率が適用される。

【0068】また、上記各実施形態では、広告情報を視聴することによって、コンテンツが視聴可能となったり、視聴料が割り引かれたりしている。しかしながら、図16に示すように、オンラインショッピング等で購入をした場合に、当該購入商品と関連づけられた（あるいは任意の）コンテンツの視聴料を割り引くようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1a】この発明の一実施形態によるシステムの全体構成を示す図である。

【図1b】他の実施形態によるシステムの全体構成を示す図である。

【図2】処理内容のフローチャートを示す図である。

【図3】受信装置の構成を示す図である。

【図4】表示画面を示す図である。

【図5】広告サーバの構成を示す図である。

【図6】送信装置の構成を示す図である。

【図7】送信装置におけるスクランブルを示す図である。

【図8】受信装置におけるスクランブル解除を示す図である。

【図9】表示画面を示す図である。

【図10】他の実施形態によるシステム構成を示す図である。

【図11】有料確認画面を示す図である。

【図12】コンテンツ視聴情報を示す図である。

【図13】CM付視聴一覧情報を示す図である。

【図14】他の実施形態によるシステム構成を示す図である。

【図15】他の実施形態によるシステム構成を示す図である。

【図16】他の実施形態によるシステム構成を示す図である。

【符号の説明】

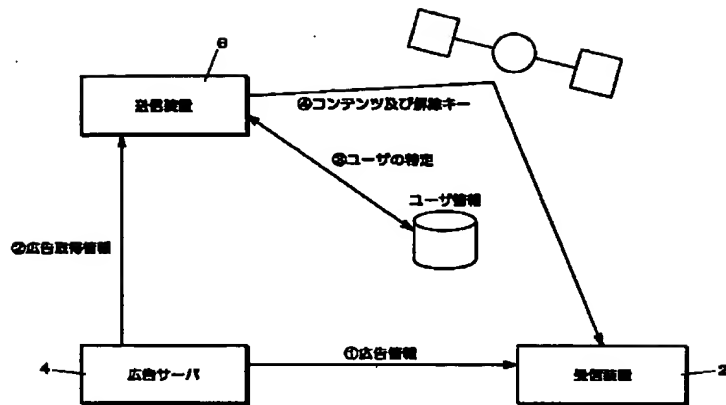
2・・・受信装置

4・・・広告サーバ

6・・・送信装置



【図1a】



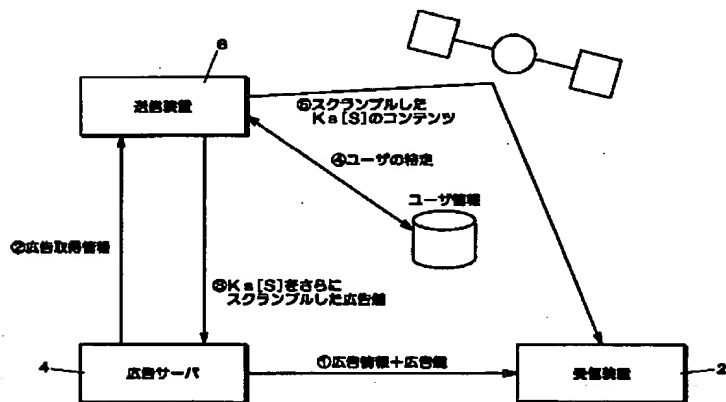
【図12】

## コンテンツ視聴情報の例

ユーザ名：下地 達也

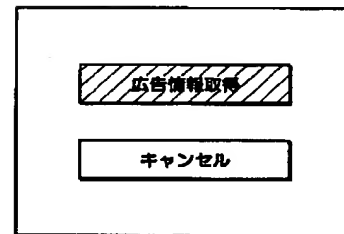
日時	コンテンツ
2000/3/5	ミレニアム……
2000/3/18	スーパー……
2000/3/18	ブルー……
⋮	⋮

【図1b】

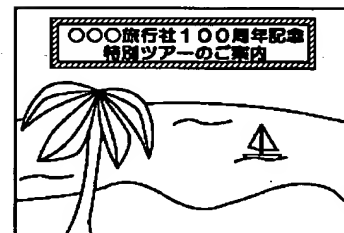


【図4】

A



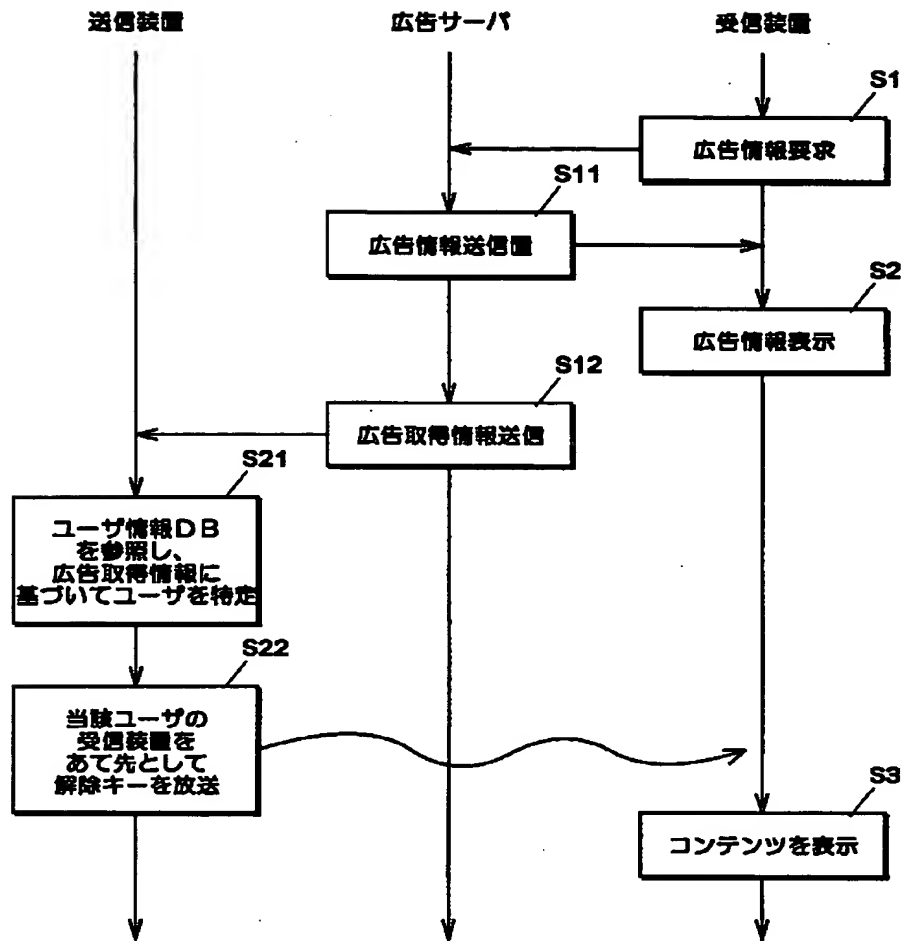
B



C



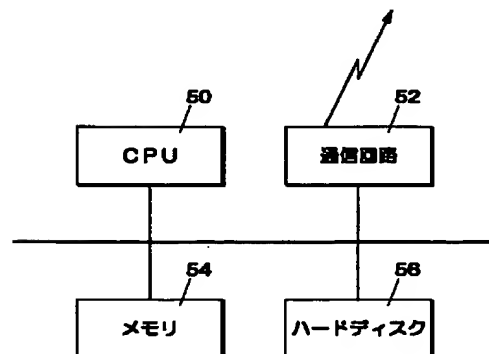
【図2】



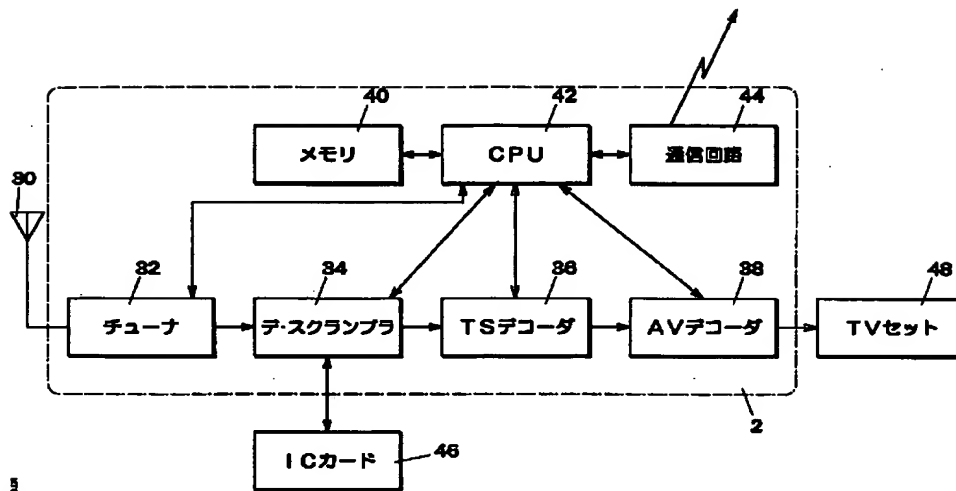
MT602402

【図5】

広告サーバ4

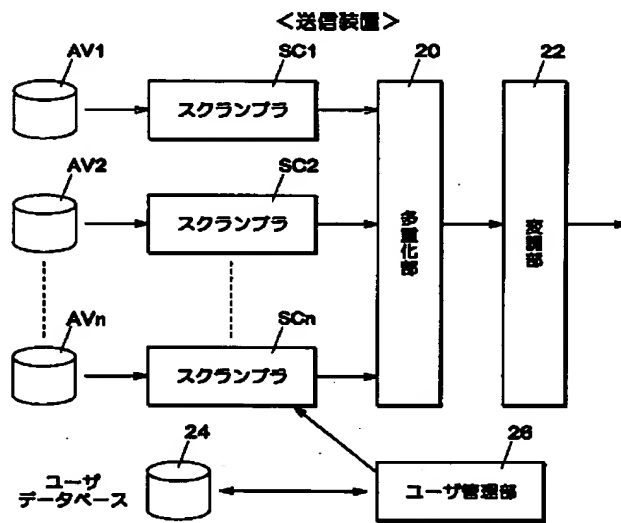


【図 3】



【図 6】

【図 13】

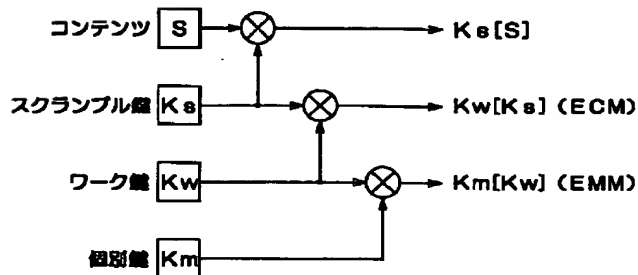


CM付視聴一覧情報

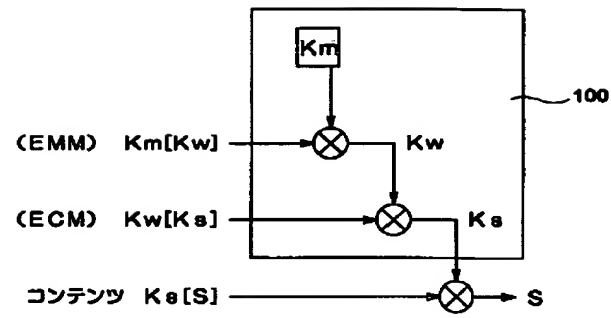
ユーザ名：下地 達也

日時	コンテンツ
2000/3/15	スーパー……
⋮	⋮

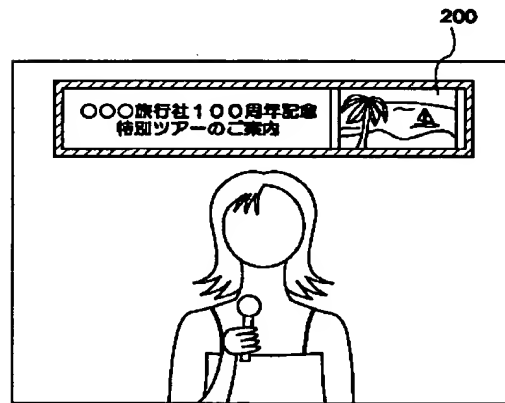
【図 7】



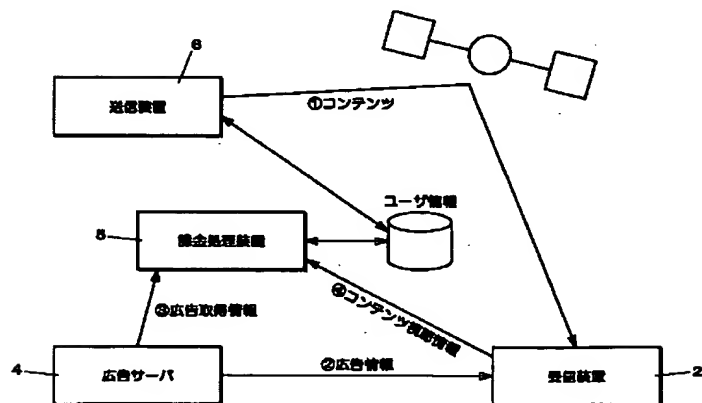
【図8】



【図9】



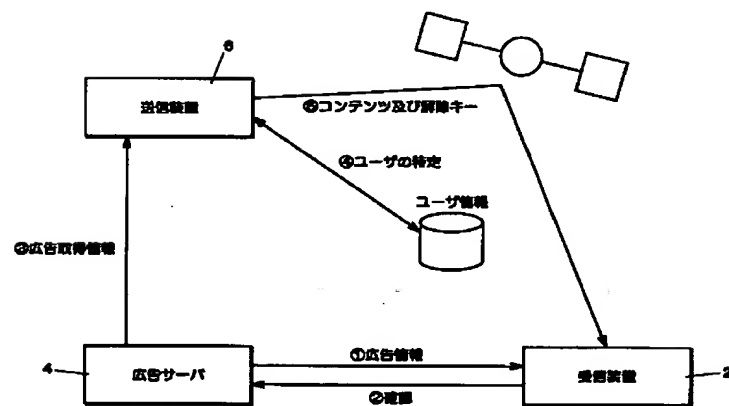
【図10】



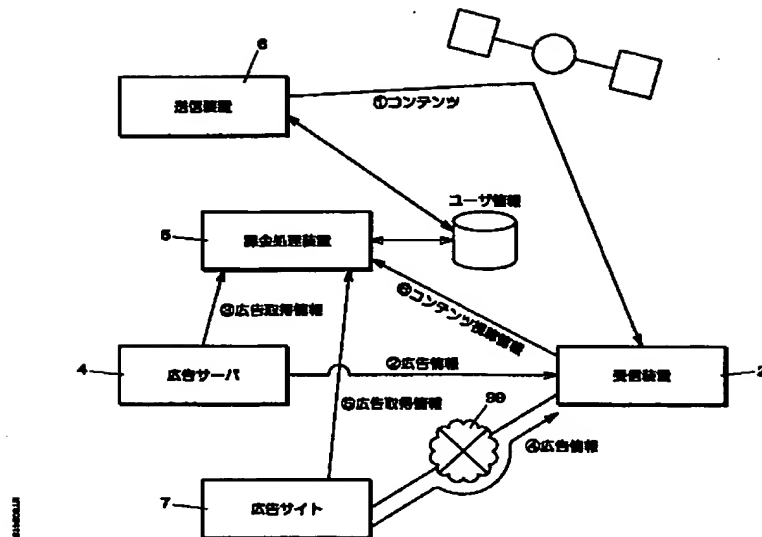
【図11】

有料画面	
CMなし視聴	300円
広告情報取得	50円
キャンセル	

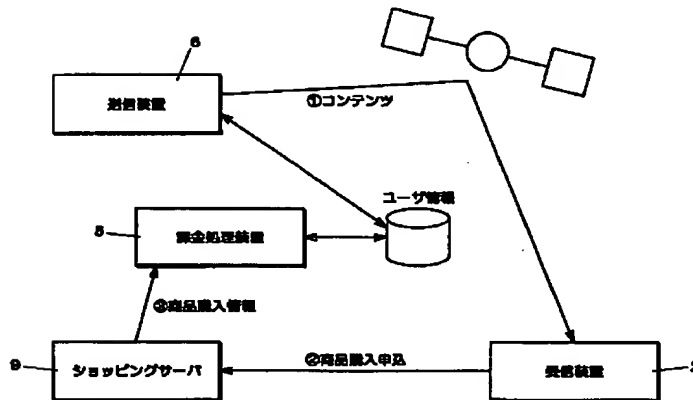
【図14】



【図15】



【図16】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>H 0 4 N 7/081  
7/173

識別記号

6 2 0  
6 4 0

F I

H 0 4 L 9/00  
H 0 4 N 7/08

テ-マコ-ド (参考)

6 0 1 B  
6 0 1 E  
Z

(72) 発明者 荒居 重

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

Fターム(参考) 5B049 AA02 BB49 GG03 GG10  
5C063 AB05 AB10 AC01 AC10 CA23  
CA31 CA36 DA07  
5C064 BA07 BB01 BB07 BC01 BC17  
BC18 BC22 BD02 BD07  
5J104 AA01 AA16 BA03 EA01 EA04  
EA15 JA03 NA02 PA05